

Л. М. Шевченко*Шосткинський НВК: спеціалізована школа**I-II ступенів - ліцей, м. Шостка**shevchenkoskool@gmail.com**Науковий керівник – Ігнатенко О.В.**кандидат педагогічних наук*

ОПТИМІЗАЦІЯ НАВЧАЛЬНОГО ПРОЦЕСУ НА УРОКАХ ІНФОРМАТИКИ ЗАСОБАМИ ХМАРНИХ ТЕХНОЛОГІЙ

У розвитку будь-якої науки, оптимізація є закономірним і логічним етапом, який передбачає пошук цілісної системи заходів щодо створення оптимальних умов навчання. Суть оптимізації навчально-виховного процесу полягає у тому що кожен учитель на уроках прагне отримати найбільші результати при мінімально необхідних витратах часу і зусиль учнів. Отже, для того щоб, мотивувати учнів до вивчення інформатики, подолати неспішність, усунути будь-які методичні недоліки учителю необхідно постійно прагнути до оптимізації навчально-виховного процесу та самовдосконалення.

Оптимальний (від лат. *Optimus* – найкращий), найбільш сприятливий, кращий з можливих варіант, який дозволяє вирішувати завдання з підготовки різнобічно розвиненої особистості громадянина, здатної орієнтуватися в цінностях світової та вітчизняної культури, здійснювати вибір професії, адаптуватися в нових соціально-економічних умовах, здійснювати безперервне самоосвіта, особистісне самовдосконалення.

У сучасній системі освіти незаперечна роль використання інформаційно-комунікаційних технологій як інструменту для підвищення ефективності навчання. При цьому інформаційні технології повсюдно використовуються для підтримки традиційної системи освіти.

Звідси випливає і найбільш загальне визначення оптимізації процесу навчання як управління, яке організовується на основі всебічного врахування закономірностей, принципів навчання, сучасних форм і методів навчання, а також особливостей даної системи, її внутрішніх і зовнішніх умов з метою досягнення найбільш ефективного (в межах оптимального) функціонування процесу з точки зору заданих критеріїв [1].

З цього визначення випливає, що оптимізація не є якийсь особливий метод або прийом навчання. Це ціленаправлений підхід до побудови процесу навчання, при якому в єдності розглядаються принципи навчання, особливості змісту досліджуваної теми, арсенал можливих форм і методів навчання, особливості даного класу, його реальні можливості та обирається найкращий для сучасних умов варіант побудови процесу навчання [1].

Одне із завдань системи освіти в сучасному суспільстві – забезпечити кожній людині вільний і відкритий доступ до освіти протягом усього його життя, з урахуванням інтересів, здібностей і потреб.

Наскрізне застосування інформаційно-комунікаційних технологій в освітньому процесі та управлінні закладами освіти і системою освіти має стати інструментом забезпечення успіху Нової школи. Запровадження ІКТ в освітній галузі має перейти від одноразових проєктів у системний процес, який охоплює всі види діяльності. ІКТ суттєво розширяють можливості педагога, оптимізують управлінські процеси, таким чином формуючи в учня важливі для нашого сторіччя технологічні компетентності [3].

Хмарні технології – це технології розподіленої обробки даних, в якій комп'ютерні ресурси і потужності надаються користувачеві як Інтернет-сервіс. Існує ще одне поняття «хмара» – це нова технологія використання серверних ресурсів. А також є поняття хмарні обчислення – це новий підхід до організації обчислювального процесу, що передбачає розподілену віддалену обробку та зберігання даних. Хмарні технології мають багато видів модулів. При застосуванні хмарних технологій немає необхідності встановлювати на всіх комп'ютерах дорогі програмні продукти.

Одним із основних видів хмарних технологій є модуль SaaS (Програмне забезпечення як сервіс) – це надання доступу до програм, запущених на віддалених серверах, через веб-браузер.

Згідно SaaS-концепції, користувач ніби бере продукт в оренду (для навчання часто відповідні сервіси є безкоштовними), причому використовує тільки ті функції програми, які йому потрібні.

Застосування хмарних технологій забезпечує оптимізацію таких видів діяльності, як збір, систематизацію, зберігання, пошук, обробку і подання інформації при вивченні всіх навчальних дисциплін. За допомогою інформатизації можна збільшити час для навчання, не змінюючи при цьому навчальні плани освітніх установ. Важливо те, що можна здійснювати постійний «діалог» з учнями.

Для того, щоб захопити учнів, зробити виконання завдань цікавим заняттям, можна застосовувати Google Диск – безкоштовний онлайн-офіс, що включає в себе текстовий, табличний процесор і сервіс для створення презентацій, а також інтернет-сервіс хмарного зберігання файлів з функціями файлообміну. Це веб-орієнтоване програмне забезпечення, тобто програма, що працює в рамках веб-браузера без інсталяції на комп'ютер користувача. Документи і таблиці, створювані користувачем, зберігаються на спеціальному сервері Google, або можуть бути експортовані в файл. Це одна з ключових переваг програми, оскільки доступ до введених даних може здійснюватися з будь-якого комп'ютера, підключеного до Інтернету (при цьому доступ захищений паролем).

Завдяки хмарним сервісам є можливість спільно працювати над створенням документів. Для контролю доцільно використовувати тестові опитування за допомогою форм. Робота з Google формами може бути як фронтальною, так і індивідуальною, підходить як для дистанційного навчання так і для роботи в класі. Форма Google - відмінний помічник вчителя. За допомогою форми можна проводити різні опитування, вікторини, створювати анкети, тести.

Для колективної роботи з інструментами Google потрібно надавати доступ до документів та розіслати посилання на них учням, використовуючи поштові сервіси або соціальні мережі.

Для більш зручного спілкування з учнями є сервіс Google Клас – це система управління навчанням яка є зручним та простим у використанні інструментом [2]. Google Клас має багато можливостей: створення завдань, які інтегровані з Google Диском; спільна робота над завданнями, яка забезпечує двосторонній зв'язок між учнем та вчителем; спілкування в режимі реального часу; оцінювання виконаних завдань.

Google Клас дає можливість надання доступу для одночасної роботи над одним документом кільком користувачам. Спільна робота розширює можливості навчання, учні можуть обмінюватись ідеями і допомагати один одному. Такий підхід адаптує учнів до спільної роботи в групах.

На мою думку, в Google Класі зручно працювати як викладачеві, так і учню оскільки сервіс має зручний інтерфейс і можливості, необхідні учасникам освітнього процесу. Основні переваги використання Google Класу не зводиться до заміни паперових носіїв інформації електронними, сервіс дозволяє поєднувати процеси вивчення, закріплення та засвоєння навчального матеріалу.

Таким чином, якість навчання при використанні хмарних технологій може підвищитися за рахунок більшої адаптації учня до навчального матеріалу з урахуванням його можливостей і здібностей; можливості вибору більш підходящого для учня методу засвоєння предмета; регулювання інтенсивності навчання на різних етапах навчального процесу; самоконтролю; підтримки активних методів навчання; образної наочної форми подання матеріалу, що вивчається; розвитку самостійного навчання.

Література

1. Бабанский Ю.К. Оптимизация процесса обучения / Ю.К. Бабанский. – М.: Педагогика, 1977
2. Кислова О. Н. Опыт преподавания с использованием возможностей Google Класса / Кислова О. Н. // Материалы III Международной научно-практической Интернет-конференции «Инновационные технологии в современном образовании». – 2016.
3. Нова українська школа. Концептуальні засади реформування середньої школи [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://mon.gov.ua/konczepczya.pdf>

Анотація. Шевченко Л. М. Оптимізація навчального процесу на уроках інформатики засобами хмарних технологій. *Висвітлено суть оптимізації навчально-виховного процесу у сучасній системі освіти, роль використання інформаційно-комунікаційних технологій як інструменту для підвищення ефективності навчання, використання хмарних технологій для підтримки традиційної системи освіти. Розглянуто застосування хмарних технологій як підхід до побудови процесу навчання та оптимізацію таких видів діяльності, як збір, систематизацію, зберігання, пошук, обробку і подання інформації при вивченні інформатики.*

Ключові слова: оптимізація, хмарні технології, Google Клас.

Аннотация. Шевченко Л. Н. Оптимизация учебного процесса на уроках информатики средствами облачных технологий. *Отражена суть оптимизации учебно-воспитательного процесса в современной системе образования, роль использования информационно-коммуникационных технологий как инструмента для повышения эффективности обучения, использование облачных технологий для поддержки традиционной системы образования. Рассмотрено применение облачных технологий как подход к построению процесса обучения и оптимизации таких видов деятельности, как сбор, систематизацию, хранение, поиск, обработку и представление информации при изучении информатики.*

Ключевые слова: оптимизация, облачные технологии, Google Класс.

Annotation. Shevchenko L. Optimization of learning process at computer science lesson by means of cloud technologies. *The main point of the optimization of the educational-bringing-up process in the modern education system, the role of information and communication technologies as a tool to improve learning, the use of cloud technologies to support traditional education system have been shown. The application of cloud technologies as an approach to the learning process formation and optimization of activities such as collecting, systematization, storage, retrieval, processing and presentation of information in the study of computer science have been considered.*

Key words: Optimization, cloud technologies, Google Classroom.